DJ-PHM20 セットモードマニュアル

アルインコ株式会社
電子事業部

はじめに…

この度はアルインコ特定小電力ハンディトランシーバー DJ-PHM20 をお買い上げいただきまことにありがとうございます。
本書はDJ-PHM20をカスタマイズして、より使いやすくするための機能と操作方法をご説明するものです。
ご使用前に付属の取扱説明書と合わせて、必ずお読みください。

本資料の使用に関して……

本資料の内容は予告なく変更することがあります。本資料の転載・複製は、弊社の許諾が必要です。
弊社は本資料に記載されている情報等の使用に関して、弊社もしくは第三者が所有する知的財産権その他の権利に対する保証、実施、使用を許諾するものではありません。
本資料に記載されている情報等の使用に起因する損害、第三者所有の権利に対する侵害に関し、弊社は一切その責任は負いません。

商標等について………

アルインコの社名とロゴは国内外で商標として登録されています。
その他、記載の商品名、会社名は、それぞれの会社の登録商標または商標です。

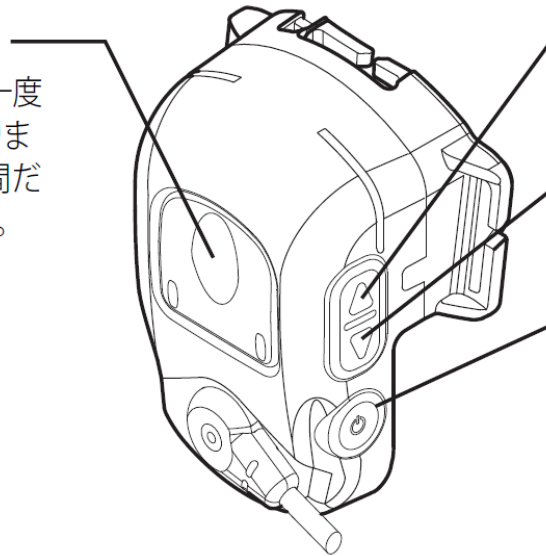
重要なご注意…………

付属の取扱説明書にあるチャンネルやグループ番号などを自分で設定していない方は、このセットモード設定も変更しないでください。本機は設定を表示する液晶がないので、設定状態が分かりにくくなっています。誤って設定の変更やリセットした場合に「もとに戻したい」と相談されても、もとの設定が分からないためサポートができません。
管理者が居なくなった、誰が設定したか分からない、というときはすべての無線機をリセットして、新たに同じ設定に合わせこむのが一番早くて確実な方法です。DJ-PHM20 どうしであれば、1 台だけ設定したらその状態をエアクローン機能で簡単にほかの個体にコピーできます。別紙の特殊設定モードマニュアルをお読みください。

目次

1. セットモード

DJ-PHM20の「セットモード」はチャンネルやグループ番号設定とは異なり、意味を正しく理解しないと一部の機能が使えなくなるなど誤動作や故障と勘違いされる可能性があるため、製品に付属の取扱説明書には詳しく記載しておりません。設定前に本書をよくお読みの上、ご不明な点は設定する前に無線機販売店や弊社サービスセンターにお尋ねください。無線機の管理者がおられる場合は自分で勝手に変更せず、先に管理者に相談することをお勧めします。

2. キー配置

3. 設定方法

① 電源を切ります。PTT キーと電源キーを同時に押したまま電源を入れます。

② 起動するとランプが黄色点滅してセットモードに入り、現在の項目を音声でガイドします。

【セットモードの項目一覧】

No.	項目	初期値	設定値
セットモード(No.1)	送信出力	AUTO	Lo/Hi/AUTO
セットモード(No.2)	PTTオン/オフ(受信機能)	ON	OFF/ON
セットモード(No.3)	バッテリーセーブ	ON	OFF/ON/LONG/ECO
セットモード(No.4)	オートパワーオフ	OFF	OFF/30分/1時間/1時間30分
セットモード(No.5)	ランプ設定	Hi	OFF/Lo/Hi
セットモード(No.6)	VOX感度	Lo	Lo/Hi
セットモード(No.7)	VOX条件	OFF	OFF/ON1/ON2
セットモード(No.8)	VOXディレイタイム	1秒	1/2/3(秒)
セットモード(No.9)	操作音量	3	1～5
セットモード(No.10)	マイク音量	4	1～7
セットモード(No.11)	イヤホン断線検知	ON	OFF/ON
セットモード(No.12)	トーンマージン	OFF	OFF(NOL)/ON(SP)
セットモード(No.13)	AGC(オートゲインコントロール)	OFF	OFF(NOL)/ON(SL)
セットモード(No.14)	個体番号	0番	0番～99番
セットモード(No.15)	ショックセンサー検知時間	OFF	OFF/5/10/20/30/40/50/60(秒)
セットモード(No.16)	ショックセンサー検知レベル	OFF	OFF/1～9
セットモード(No.17)	温度センサー	OFF	OFF/30℃～60℃
セットモード(No.18)	秘話設定	OFF	OFF/ON
セットモード(No.19)	秘話周波数	3.4kHz	2.7kHz～3.4kHz
セットモード(No.20)	減電池アラーム	ON	OFF/ON
セットモード(No.21)	減電池自動オフ	ON	OFF/ON
セットモード(No.22)	受信音ミュート	OFF	OFF/ハンド/タッチ/ボイス
セットモード(No.23)	受信音ミュートレベル	4	1～7
セットモード(No.24)	受信音ミュートディレイタイム	15秒(ハンド)	5/10/15/30/60秒(ハンド・タッチ)、1～5秒(ボイス)
セットモード(No.25)	エンドピピ	OFF	OFF/ON
拡張セットモード(No.26)	中継設定	A	A/B
拡張セットモード(No.27)	中継接続手順	ON	OFF/ON
拡張セットモード(No.28)	中継ハングアップ	OFF	OFF/0.5秒/1秒/2秒
拡張セットモード(No.29)	中継アラーム	OFF	OFF/ON
拡張セットモード(No.30)	中継器番号	1	1～4
拡張セットモード(No.31)	チャンネルグループ	A	A～H
拡張セットモード(No.32)	アクセス速度	OFF	OFF(通常)/ON(高速)
拡張セットモード(No.33)	アクセス音	ALL	OFF/アクセス音/エンドピー/ALL
拡張セットモード(No.34)	ビーコン間隔時間	10	OFF/5/10/20/30/40/50/60(秒)
拡張セットモード(No.35)	VONCS	OFF	OFF/ON
拡張セットモード(No.36)	VONCSディレイタイム	3	1/2/3/4/5(秒)
拡張セットモード(No.37)	無線機番号(3者同時通話)	AUTO	1/2/3/AUTO
拡張セットモード(No.38)	モニターモード	OFF	OFF/ON
拡張セットモード(No.39)	互換設定	OFF	OFF/ON

3-1 設定値の切替

セットモード中に△か▽キーを押すと、その項目の設定値が昇順か降順で切り替わります。

3-2 項目切替

セットモード中に電源キーか PTT キーを押すと、項目が切り替わります。

3-3 設定完了

セットモード中に PTT キーを約 2 秒間長押しするか、無操作で 10 秒間経過すると設定が完了して通話モードになります。

3-4 拡張

① 電源オフの状態で△キー、▽キー、電源キーを同時に押して起動します。

② ランプが青色点灯し、「ププププブッ」音が鳴ります。

③ 素早く電源キーを 5 回連続で押すと「ププッ」音が鳴り、セットモードが拡張され、通常は操作できない4－26から4－39までの項目が設定できるようになります。同じ操作で拡張が閉じますが、設定した値は残っており、リセットしないと消すことはできません。(リセット：電源を切り PTT、△、▽を同時に押したまま電源を入れる)

> メモ ②の「ププブ…」音が鳴ってから 5 秒経過すると通話モードになります。音が鳴ったら素早く電源キーを押してください。

4. 設定内容

4-1 送信出力

設定値　Low/High/AUTO（初期値:AUTO）
送信時の送信出力を変更することができます。

AUTO：　1mW or 10mW　通話方式やチャンネルに合わせて送信出力が自動で切替わります。
Low　：　1mW　中継・同時通話・3者、4者同時通話モードで連続送信、連続通話ができます。
High：　10mW　送信出力を最大に固定します。2、3、4者同時通話時、3分に1回、2秒の強制送信停止が許容できるなら通話距離を大きく伸ばすことができます。

メモ ・AUTOにすると、b12～b29 ビジネス中継チャンネルで中継・同時通話・3者、4者同時通話時、自動的に3分制限なしの連続通話ができます。

4-2 PTT オン/オフ機能（受信専用）

設定値　オフ/オン（初期値　オン）

送信を禁止して受信専用にする機能です。オフにするとPTTキーだけでなくVOXでの送信もできません。
（業務無線機用語で受信専用の端末を受令機と呼びます。本機を受令機として使う設定です。）

メモ オフにしても、ショックセンサーでのマンダウン動作（送信）は有効です。

4-3 バッテリーセーブ（BS）

設定値　オフ/オン/LONG/ECO（初期値:オン）

交互（中継）通話時、待ち受け状態が5秒以上続くと電源を内部で自動的に短いスパンでオン/オフさせて電池の消費を抑える機能です。LONGは低消費モード、ECOはさらに低消費モードです。

メモ ECOではランプが点滅動作になります。

注意 電源オフ状態が長いLONGとECOでは受信音声が頭切れを起こすことがあります。
本機能をオフにすると受信音声の反応はよくなりますが、電池の消耗が早くなります。
同時通話モードは全て、常に送信しているのでバッテリーセーブは無効です。
VOXや温度センサー使用時のECO動作は強制的にオン動作に切替わります。

4-4 オートパワーオフ（APO）

設定値　オフ/30分/1時間/1時間30分（初期値:オフ）

交互（中継）通話時に電源の切り忘れを防ぐ機能です。設定値の時間内に一度も下記の操作をしないと自動的に電源が切れます。同時モードで通話中は動作しません。
操作：いずれかのキーを押すまたは、VOXで送信する

注意 自動で電源が切れるため、故障と勘違いされることがありますのでご注意ください。

4-5 ランプ設定

設定値 オフ/Low /High（初期値　High）

ランプ（インジケーター）の明るさを変更できます。オフの常時消灯は特殊な用途を想定したもので、一般の用途ではお使いにならないでください。

4-6 VOX 感度

設定値 Low /High（初期値　Low）　※ VOX関連機能は設定スイッチ6番をオンにしたときだけ動作します。

Low　：大きな声でしか送信しません。周りに騒音があるところに向いています。
High：小さめの声でも送信します。周りの騒音が少ないところに向いています。

4-7 VOX 条件

設定値 オフ/オン 1/オン 2(初期値:オフ)

VOX を使いやすくするアシスト機能です。好みのものをお使いください。

オフ　　　: 話すか PTT キーを押している間は送信、黙るか PTT を離すと受信待ち受け
オン 1　 : 話すと送信、黙ったままでも送信状態を保持、PTT キーを押すと待ち受け
オン 2　 : PTT キーを一度押すと送信、話している間送信、黙ると待ち受け

4-8 VOX ディレイタイム

設定値 1/2/3 秒(初期値:1 秒)

VOX で送信中、息継ぎなどで声が途切れても送信状態を保持する時間です。長いと送信は落ちにくいですが、話し終わってから受信待ち受けに戻るまでの時間も長くなります。

4-9 操作音量

設定値 1/2/3/4/5(初期値:3)

ビープ音と音声ガイダンスの音量調整です。設定値が大きいほど音も大きくなります。

4-10 マイク音量

設定値 1/2/3/4/5/6/7(初期値:4)

通話相手から「聞こえる声が小さい」、「話し声が歪む」といわれるようなときに調整します。小声で話したり、マイクと口の距離が多めな時は設定値を大きく、大声で話したり、マイクと口の距離が近いときは小さくします。

4-11 イヤホン断線検知

設定値 オフ/オン(初期値:オン)

イヤホンの断線を検知する機能です。電源を入れた直後にランプが赤色と緑色に点滅したら、この機能がイヤホンの断線をお知らせしています。新しいイヤホン(マイク)にご交換ください。オフは外部端子を別の用途に使うとき、この点滅をさせないために設けています。通常はオンでお使いください。

4-12 (グループトーク機能の)トーンマージン設定

設定値 オフ(NOL)/オン(SP)(初期値 オフ) ※ 3者、4者同時通話時はオフのままお使いください。

グループトークは電波に特定のトーン信号を乗せて送信、受信側でこのトーンの違いを読み取ってスピーカーを鳴らすかどうか判断します。本機は読み取りの精度が高く、少しでもずれた信号は許容せず、動作しなくなることがあります。オンにすると精度を甘くして、この「相性問題」を回避できることがあります。

注意 オンにすると誤認して他のグループ番号の声が聞こえたり、通話ごとに「ザッ」音が聞こえたりすることがります。この設定を変える前に、相性問題が起きにくいトーン番号02～38番に設定してお試しになることをお勧めします。

4-13 AGC 設定 (オートゲインコントロール)

設定値 オフ/オン(初期値:オフ) ※ DJ-PHM20 どうしではオフのままお使いください。

他機種との通話で大きな音声が歪むことを抑制する効果が期待できます。受信音の相性問題を解決できることがありますが、かえって音質が悪化することもあります。十分にテスト通話をしてからお使いください。

4-14 （警報メッセージの）個体番号
設定値 0～99 番（初期値：0 番）

ショックセンサー設定時、センサーが異常を検知すると送信するメッセージに含まれる個体番号です。
「（アラーム音）＋“＊番 異常が発生しました”」と警報が送信されます。

4-15 ショックセンサー検知時間
設定値 オフ/5/10/20/30/40/50/60 秒（初期値：オフ）

あらかじめプログラムされた傾き（倒れた）状態が、この項目で設定する時間以上続くと警報を送信します。業務用無線機の「マンダウン（事故などで倒れた状態が一定時間以上続くと発報）」機能です。この機能を使うときは次の「ショックセンサー検知レベル」は初期状態（オフ）のままにします。

4-16 ショックセンサー検知レベル
設定値 オフ/1～9（初期値：オフ）

無線機本体が衝撃を検知した場合、警報を送信します。設定値が小さいほど弱い衝撃で警報を送信します。
この機能を使うときは、前の「ショックセンサー検知時間」は初期状態（オフ）のままにします。

4-17 温度センサー
設定値 オフ/30～60℃（初期値：オフ）

本機内部の温度が設定以上になると、“周囲温度が高くなっています、ご注意ください”と音声で警告します。送信はしません。熱中症対策の一つとしてお使いください。

注意 温度センサーとショックセンサーは部品の検知精度のばらつきや温度の伝わり方（例えば日向と日蔭）のような使用条件の違いから、動作に大きな個体差が出る事がありますが故障ではありません。4-15～4-17 の機能はあくまで目安としてお使いください。業務用センサーとして使える精度は保証していません。動作不良による損害に対する補償は致しかねます。

4-18 秘話設定
設定値 オフ/オン（初期値：オフ）

秘話機能をオンにすると「モガモガ」した声になって通話内容を他人に聴かれにくくなります。他の無線機や受信機でも同様の設定をすれば簡単に聴くことできるので、セキュリティは非常に低いものです。

4-19 秘話周波数
設定値 2.7kHz～3.4kHz（初期値：3.4kHz）

秘話の周波数を設定します。初期値のままだと通信内容を他人に聴かれやすいので、変更して聴こえにくくします。通話したいグループ全員を同じ周波数に揃えてください。可変できない弊社製機種が混在する場合は初期値を変更しないでください。

4-20 減電池アラーム
設定値 オフ/オン（初期値：オン）

減電池時に音声で「充電してください」とお知らせします。お知らせが不要なときはオフにしてください。

4-21 減電池自動オフ
設定値 オフ/オン（初期値：オン）
バッテリーパックの電圧が一定レベルまで下がると自動的に電源を切り、電池の過放電を防ぐ機能です。
すぐに再充電できないときは、待機電流を避けるためバッテリーパックは取り外して保管してください。

4-22 受信音ミュート
設定値 オフ/ハンド/タッチ/ボイス(初期値:オフ)

イヤホンを装着時に交互・中継通話モードでワンタッチまたは自分の声で受信音をミュートする（音量 1 に下げる）機能です。ミュート解除後はもとの音量に戻ります。自動で戻すこともできます。

ハンド : 本体マイクの PTT キーを短く押すとミュートします。もう一度押すと解除できます。

タッチ : 本体マイクを軽くたたくとミュートします。もう一度マイクを軽くたたくと解除できます。

ボイス : 本体マイクに声が入るとミュートします。声が入っている間はミュートを保持し、声がなくなると解除されます。

注意
・本機能では必ずイヤホンを装着してください。未装着だと正しく動作しません。
・タッチとボイスはバッテリーセーブ機能が働かないため、使用時間が大幅に短くなりますが異常ではありません。限定的な用途にニーズがあるため敢えて採用しています。一般用途にはハンドをお使いください。
・受信音ミュートは VOX、PTT ホールド、ショックセンサーの設定中は使用できません。
・ミュート状態で何かのキーを押すとミュートが解除されます。
・ハンドとタッチではミュート解除忘れを防ぐため、一定時間が経つと自動的にミュートが解除されます。
・ハンド設定時は送信開始までに遅延が起こるため、音声の始めが途切れる場合があります。「了解です、～」や「はい、～」など、途切れても支障がないような言葉から話し始めると通話しやすくなります。
・ボイスは音声以外で動作してしまうような騒音の大きい場所では、使用できません。

4-23 受信音ミュートレベル
設定値 1～7(初期値:4)

受信音ミュートのタッチ、またはボイスを使用時のマイク感度レベルを変更できます。
ミュートが利きにくい場合は設定値を大きく、ミュートが利きやすい場合は設定値を小さくします。
「4-10 通話時のマイク感度設定」とは別に設定できます。

4-24 受信音ミュートディレイタイム
設定値 ハンド・タッチ : 5/10/15/30/60 秒 （初期値 15 秒）
ボイス : 1/2/3/4/5 秒 （初期値 3 秒）

ミュートの保持時間を変更できます。

ハンドとタッチではミュートの解除忘れを防ぐための時間設定です。設定時間になると自動的に解除されます。ミュート状態の保持時間を延ばすときは、設定時間を長くします。

ボイスでは息継ぎしても解除しないようにするための時間設定です。ミュートの切り替えを素早くしたいときは短めに設定すると使い勝手が向上しますが、息継ぎでも解除されることがあります。

4-25 エンドピピ
設定値 オフ/オン(初期値:オン)

受信終了時に、受信の強度(レベル)に合わせてエンドピーを鳴らす機能です。強い信号を受信したときは「ピッ」、少し弱いと「ピピッ」、通話が難しいくらい弱いときは「ピピピッ」と鳴ります。

・エンドピピはテールノイズキャンセラーをオンにした弊社製品、またはグループトーク機能を設定した無線機から送信された信号の受信が終わるときに鳴ります。エンドピピは受信するほうの無線機でオン・オフを選択できます。(通常のエンドピーは送信側でオン・オフします)
・トーンマージンをオンにしている場合は、正しく動作しません。

4-26 中継設定
設定値 A/B(初期値 A)

中継器を使用するときの周波数帯の変更で、技術的な理由から設けている、特殊な項目です。意図的に中継器側をAに設定されているときだけ、Bにします。

弊社製中継器を初期状態でお使いの場合は、この設定を変更しないでください。周波数帯は中継器と子機を逆に設定します。中継器がAなら子機をBに、中継器がBなら子機をAにします。

4-27 中継接続手順
設定値 オフ/オン(初期値 オン)

中継動作自動接続手順を解除する機能です。弊社製中継器をお使いの時や中継器をお使いにならないときは変更する必要はありません。特殊な用途向けの設定項目です。

4-28 中継ハングアップ
設定値 オフ/0.5/1/2秒(初期値 オフ)

子機からの送信が終わっても中継動作(中継器が送信)を継続する時間の設定です。設定した秒数だけ中継動作を継続します。この時間内に別の子機が送信すると接続手順無しでスムーズに通話できますが、通話時間は3分タイムアウトにカウントされます。通話テストをして使い勝手をご確認ください。

4-29 中継アラーム
設定値 オフ/オン(初期値 オフ)

中継器から送信する中継動作終了の音を鳴らす設定です。オンにすると中継動作の終了を音でお知らせします。ユーザーごとに、好みに合わせて設定してください。いわば中継器のエンドピーです。4-33の連結中継時のアクセス音設定は単体中継時には反映されません。

4-30 (連結中継器の)中継器番号
設定値 1〜4(初期値:1)

連結中継での中継器番号を設定します。連結中継器の説明書をお読みください。連結中継しないときは設定値を変えないでください。

4-31 (連結中継器の)チャンネルグループ
設定値 A〜H(初期値:A)

連結中継でのチャンネルグループの設定です。連結中継器と同じ CH グループに合わせます。連結中継しないときは設定値を変えないでください。

4-32 （連結中継器の）アクセス速度

設定値　オフ（通常） / オン（高速）（初期値:オフ）

連結中継での通話開始（応答）のときのアクセス速度を設定する機能です。連結中継しないときは設定値を変えないでください。

「オフ（通常）」は通信精度を優先するため連結中継アクセスに時間がかかり、通話開始（応答）のときに長めの頭切れが発生します。「オン（高速）」に切り替えることで通信速度を優先するようになり、この頭切れを緩和することができます。ただし、通信速度を優先することで別の電磁波やノイズなどからの干渉を受けやすくなり、混信の多い環境では最寄りの中継器を誤認することがあります。オンにするときは事前に十分実験して、動作確認してください。

> メモ 中継器からの信号を受信したとき、アクセス速度オフの場合はランプが黄色点滅します。
> またアクセス速度オンの場合はランプが紫色点滅します。

4-33 （連結中継器の）アクセス音

設定値　オフ/アクセス音/エンドピー/ALL（初期値:ALL）

連結中継の通話開始（応答）のときのアクセス音「ピピ」と、通話終了時になるエンドピー音の動作を切り替えられます。ユーザーごとに、好みに合わせて設定できます。4-29 の中継アラーム音設定は連結中継時には反映されません。

4-34 （連結中継器の）ビーコン間隔時間

設定値　オフ/5/10/20/30/40/50/60 秒（初期値:10 秒）

連結中継器は子機に最寄りの中継器を判定させるため、一定時間毎に約 1 秒間ビーコン（信号）を送信します。子機はこの信号を受信して、最適な中継器のチャンネルを自動設定します。間隔を短くすると子機の判定精度が高くなりますが、ビーコン受信にかかる時間が増え、頭切れを起こす可能性が高くなります。長いと頭切れを起こしにくいですが精度が下がります。使用者がひんぱんに移動されるときは短めで、決まった中継器のそばを離れることが少ないときは長めでテスト運用して、最適なタイミングを設定してください。

> 中継器からの信号を受信したときは、ランプが黄色点滅します。
> 自動的にチャンネル設定した場合は、チャンネルグループと中継器番号をガイドします。

4-35 VONCS

設定値　オフ/オン（初期値:オフ）

同時、3、4 者同時通話で、黙っているときはマイクの回路を自動的に切ることで、無声時に聞こえるサー音や周辺ノイズなどを消す機能です。交互通話の VOX と異なり、無声時も電波は出ているので使用時間（電池消費）が長くなることはありません。

> ・話している音声以外で誤送信するような、騒音が大きな場所では使用できません。
> ・無音声状態からの起動時、最初の声が頭切れする場合があります。無音状態から話始めるときだけ「もしもし」や「A さん～」など、短い言葉を挟んで VONCS を作動させると後の通話がスムーズになります。

4-36 VONCS ディレイタイム

設定値　1/2/3/4/5/秒（初期値:3 秒）

どれだけの時間、無声が続くと VONCS 動作させるかの時間設定です。交互通話の VOX と異なり、電波が途切れることはないので長めの設定でも支障はありません。使用感の良いタイミングを選んでください。短かすぎると話始めの頭切れが起きやすくなります。

4-37 無線機番号(3 者同時通話のみ)
設定値　AUTO/1/2/3/(初期値:AUTO)

3 者同時通話での親・子機の関係(親機・子機1・子機2)を固定できます。常に 3 名のみで使用するときにだけ有効で、1が親機に固定、2が子機1に固定、3 が子機2に固定、です。4 名以上で使用して、子機のユーザーが切り替わるようなときは一番に押した人が親になる、AUTO のまま変更しないでください。動作不良の原因になります。

4-38 モニターモード
設定値　オフ/オン (初期値:オフ)

オンにすると、待ち受け中に△キー、▽キーを同時に押すと「ザー」という音とともにモニター機能になります。
弱い信号や、混信相手の通話をモニターするときに使います。
管理者用の機能であるため、オフでお使いになることをお勧めします。

注意　連結中継モード中は動作しません。

4-39 互換設定
設定値　オフ/オン (初期値:オフ)

同時、3 者同時通話時に弊社製の他機種と混用したとき、他機種の声が小さいと感じたときに、オンにすることで改善されます。本製品だけでお使いになる場合はオフでお使いください。
オンにすると本製品間の通話音声が小さくなります。

アルインコ株式会社電子事業部